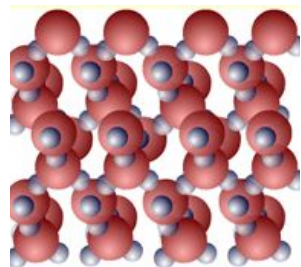


# Плавление и кристаллизация

# Агрегатные состояния вещества

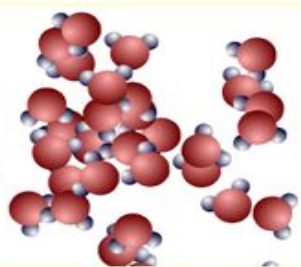
твёрдое



**Еп ... Ек**

молекул

жидкое



**Еп ... Ек**

молекул

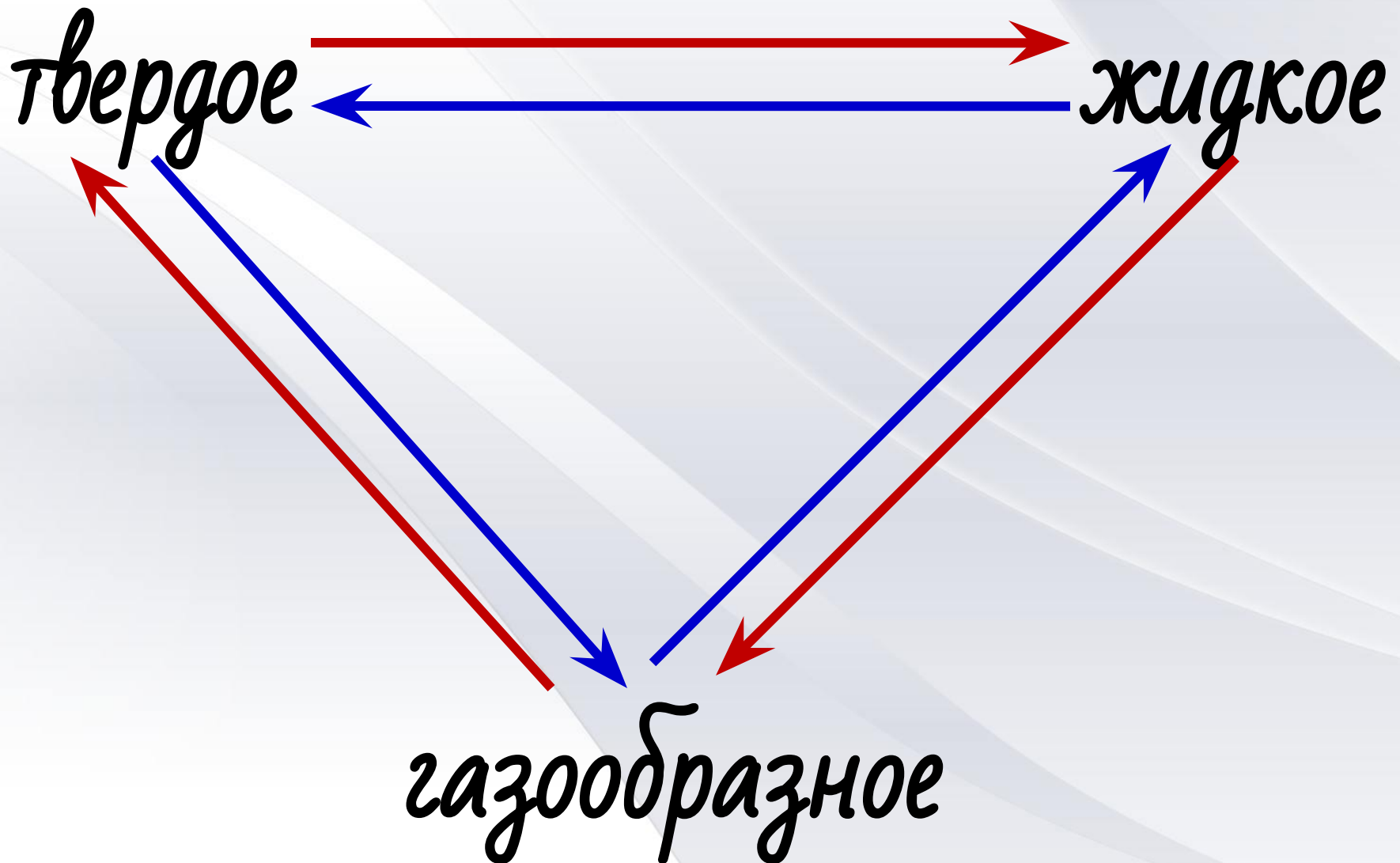
газообразное



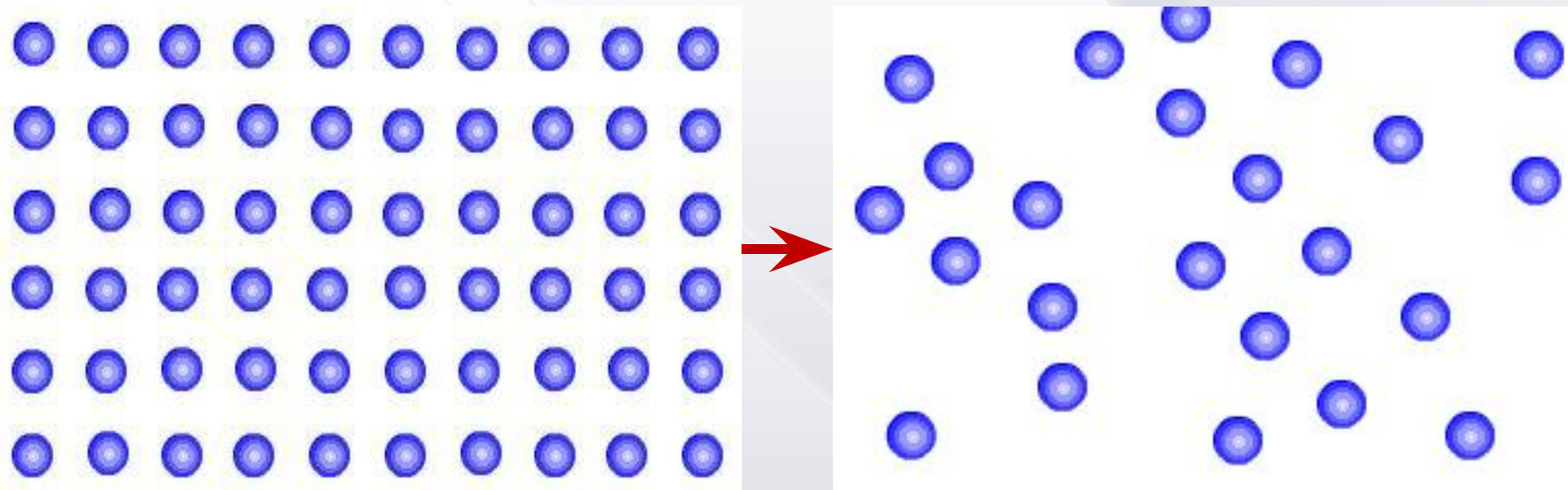
**Еп ... Ек**

молекул

# Фазовые переходы



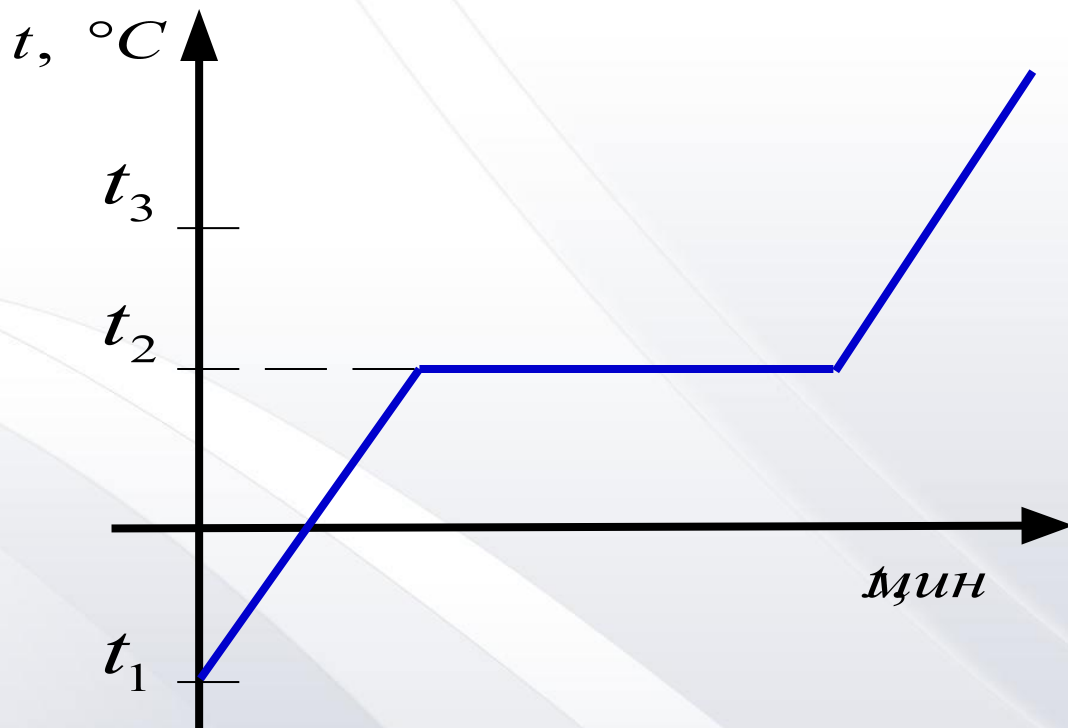
# Плавление



*Тело  
принимает энергию*

*внутренняя энергия жидкости  
больше, чем  
у твёрдого тела*

**Температура плавления** - температура, при которой  
вещество плавится.



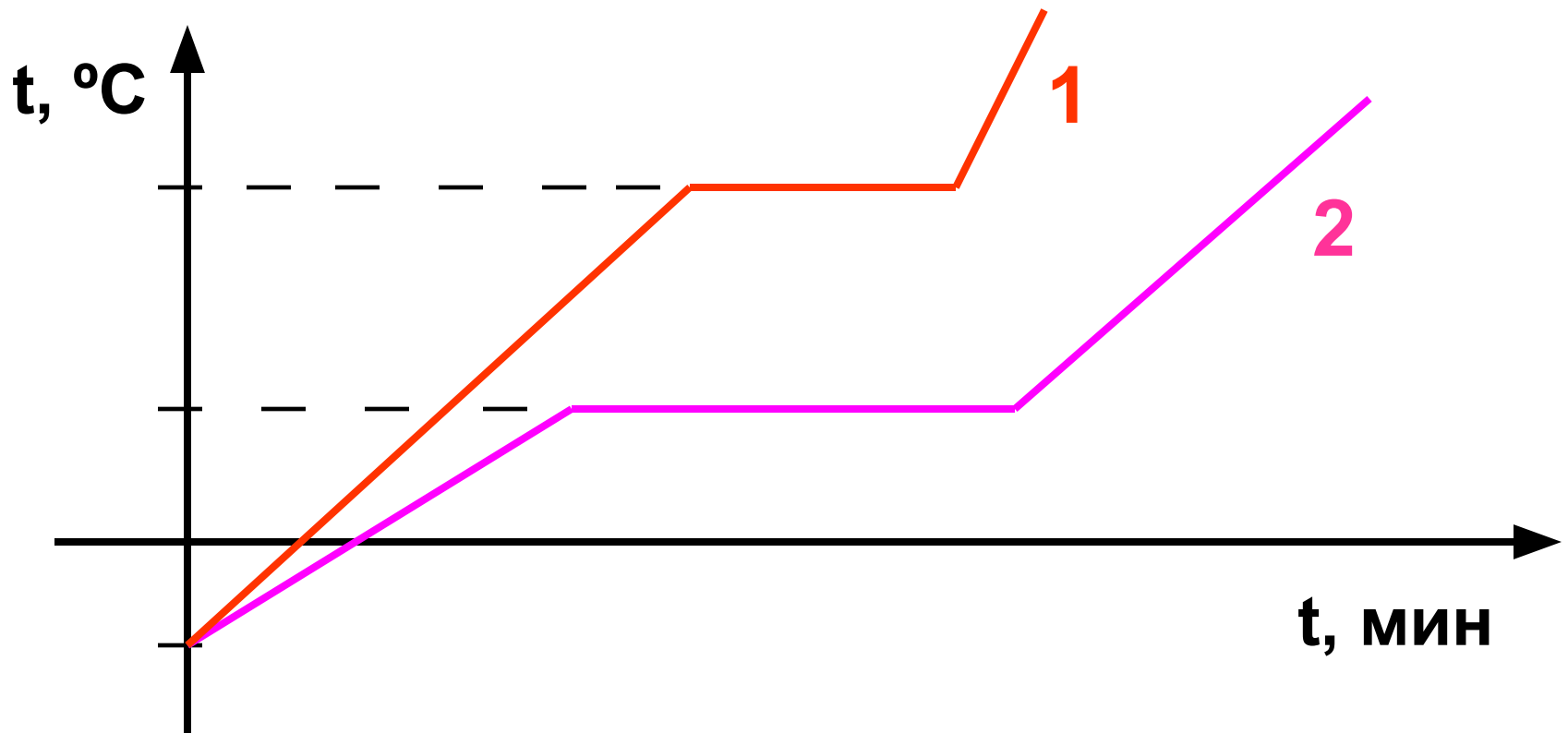
$$Q = \lambda \cdot m$$

$$\lambda = \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$$

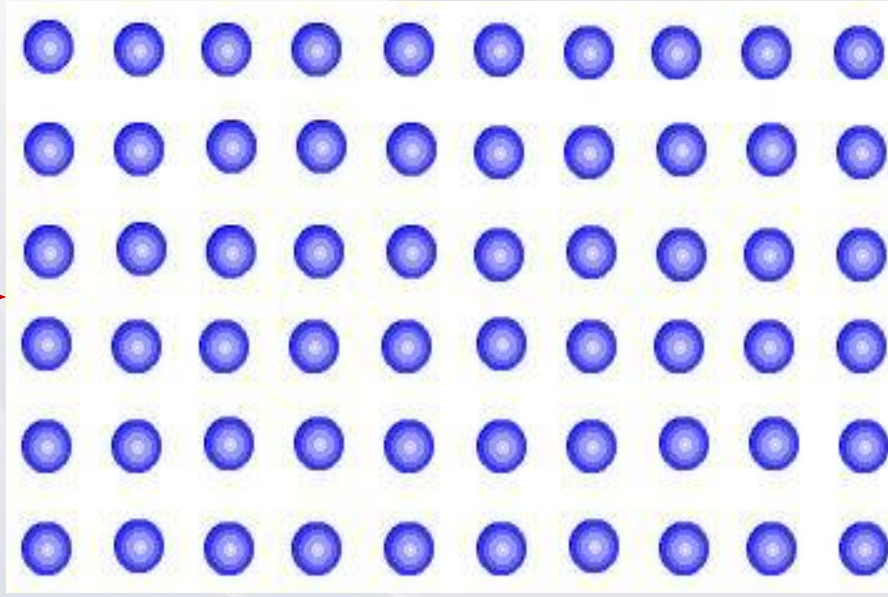
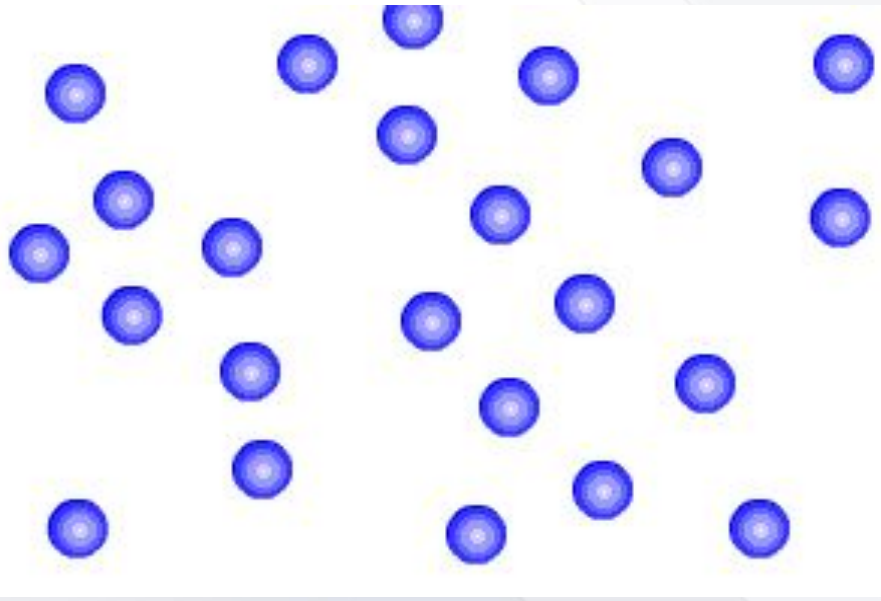
**Удельная теплота плавления** - физическая величина, показывающая какое количество теплоты необходимо для превращения 1 кг кристаллического вещества, взятого при температуре плавления, в жидкость при той же температуре.

На рисунке изображены графики зависимости изменения температуры от времени двух тел одинаковой массы.

1. У какого из этих тел выше температура плавления?
2. У какого тела больше удельная теплота плавления?



# Кристаллизация

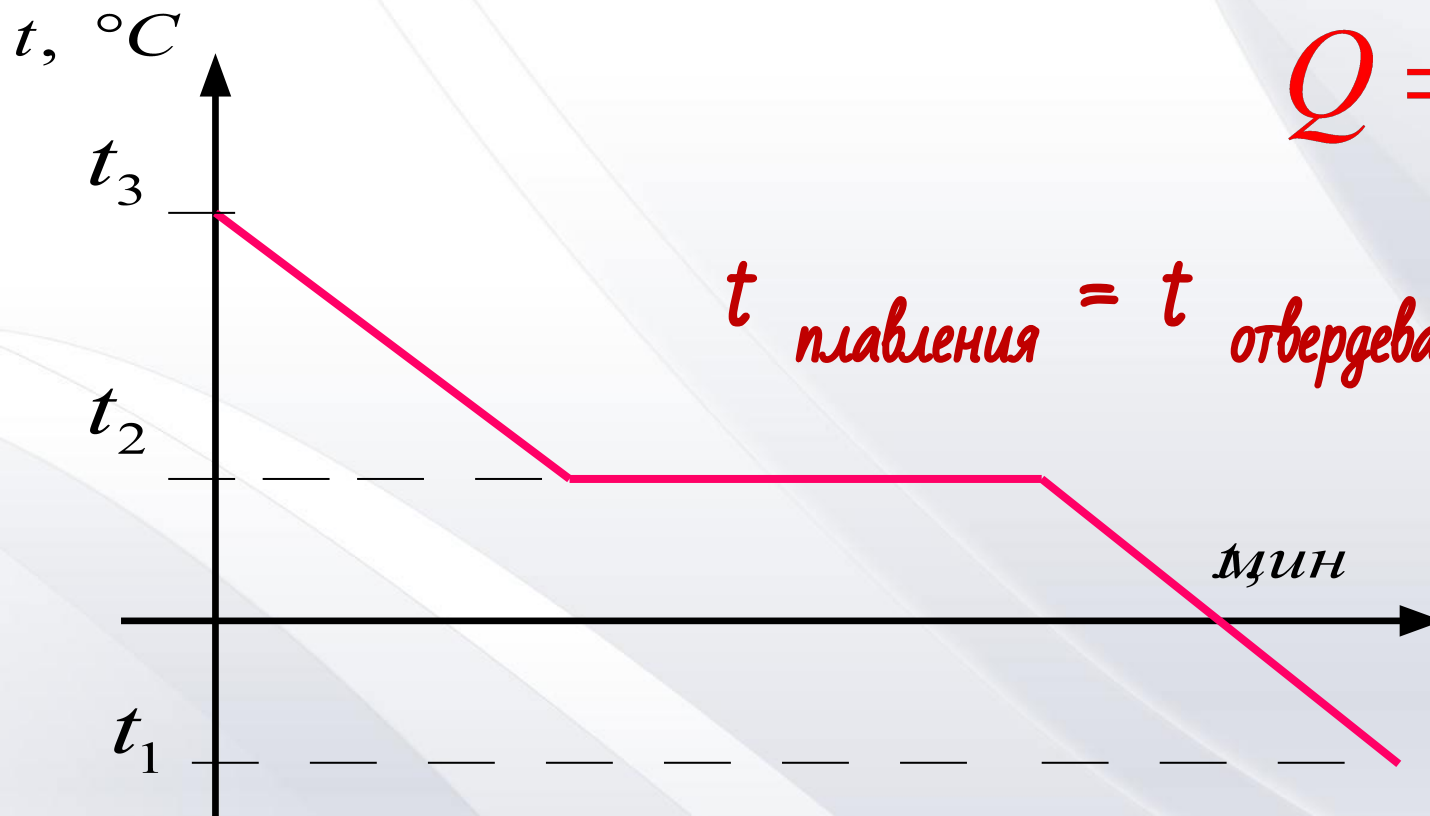


жидкость  
отдает энергию

внутренняя энергия кристалла  
меньше, чем у жидкости

**Температура отвердевания**  
вещество отвердевает.

— это температура, при которой

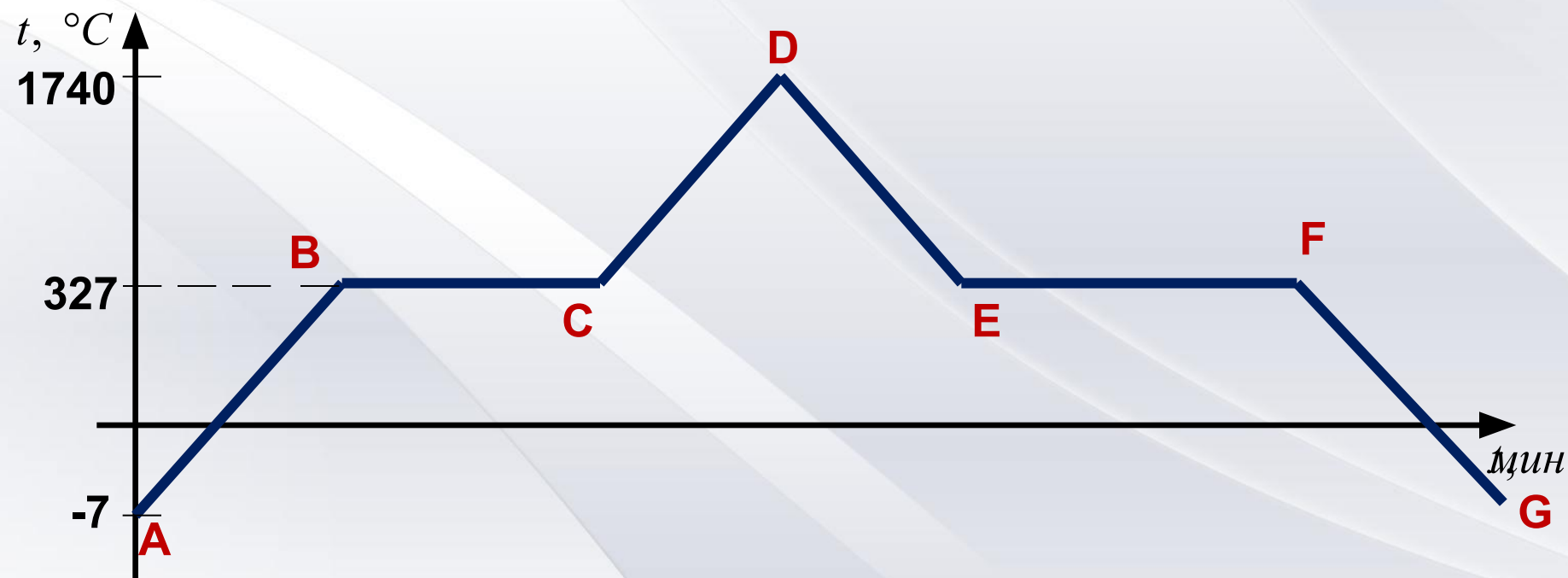


$$Q = -\lambda \cdot m$$

*Количество теплоты, выделяющееся при отвердевании (кристаллизации), равно количеству теплоты, поглощённому при плавлении.*



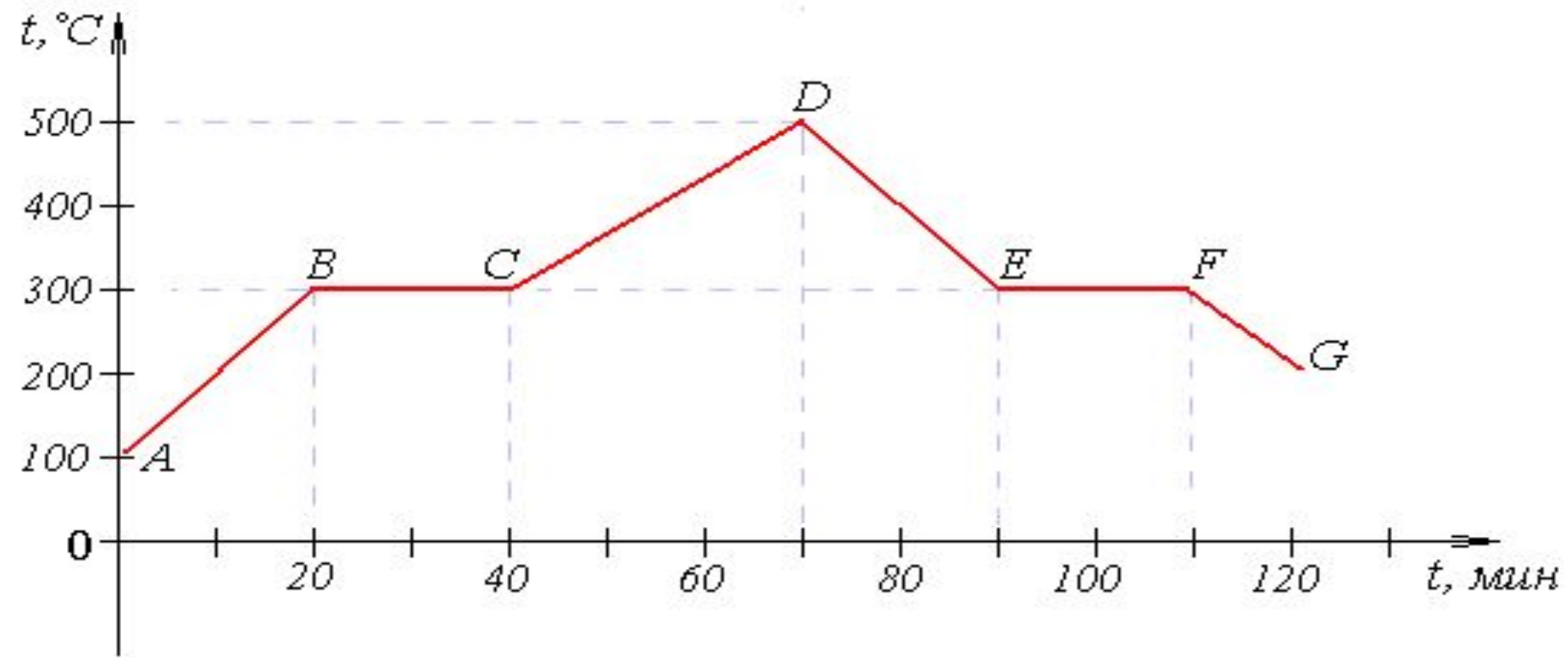
# График плавления и кристаллизации



# Запомни:

1. При плавлении происходит разрушение кристаллической решётки. Расстояние между частицами вещества увеличивается. Соответственно увеличивается потенциальная энергия частиц.
2. При отвердевании вещества происходит образование кристаллической решетки, потенциальная энергия частиц уменьшается.

Рассмотрите график и ответьте на вопросы:



# Домашнее задание:

§ 13 – 15, читать, отвечать на вопросы;  
стр. 41 задание; упр.12 (2,4)